

№П2061742

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ****В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**  
Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю

(наименование территориального органа)

**САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОЕ ЗАКЛЮЧЕНИЕ**

№ 59.55.20.000.Т.000029.01.16 от 15.01.2016 г.

Настоящим санитарно-эпидемиологическим заключением удостоверяется, что требования, установленные в проектной документации (перечислить рассмотренные документы, указать наименование и адрес организации-разработчика):

Размещение передающего радиотехнического объекта (ПРТО): "Проект размещения передающего радиотехнического объекта. Установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РТС» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный, см. Приложение (Владелец ПРТО: Федеральное государственное унитарное предприятие "Российская телевизионная и радиовещательная сеть", 129515, г. Москва, ул. Академика Королева, 13"

ООО "Лаборатория 100", 610017, г. Киров, ул. Молодой Гвардии, 46а (Российская Федерация)

**СООТВЕТСТВУЮТ (~~НЕ СООТВЕТСТВУЮТ~~)** государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам (ненужное зачеркнуть, указать полное наименование санитарных правил)

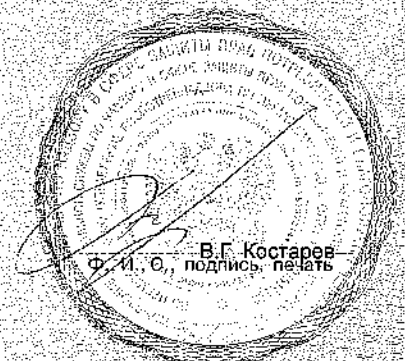
СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи", СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 "Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов".

Основанием для признания представленных документов соответствующими (не соответствующими) государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам являются (перечислить рассмотренные документы):

Экспертное заключение ООО "Лаборатория 100" № 011/59/16 от 12.01.2016 г.



Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



№1450378



№Т2051743

Номер листа: 1

**ФЕДЕРАЛЬНАЯ СЛУЖБА ПО НАДЗОРУ  
В СФЕРЕ ЗАЩИТЫ ПРАВ ПОТРЕБИТЕЛЕЙ И БЛАГОПОЛУЧИЯ ЧЕЛОВЕКА**

Управление Федеральной службы по надзору в сфере защиты прав потребителей и благополучия человека по Пермскому краю

(наименование территориального органа)

**ПРИЛОЖЕНИЕ  
К САНИТАРНО-ЭПИДЕМИОЛОГИЧЕСКОМУ ЗАКЛЮЧЕНИЮ**

№ 59.55.20.000.Т.000029.01.16 от 15.01.2016 г.

Размещение ПРТО: "Установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РТРС» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный".

Планируемые к размещению радиопередающие средства ФГУП «РТРС»:

- тип антенны - Aldena ATU.08.07.420 3 эт(3+3+3) 26ТВК, 1 передатчик, диапазон частот 511,25-517,75 МГц, выходная мощность каждого передатчика 500 Вт, мощность на входе антенны - 322,57 Вт, высота установки антенны от поверхности земли/кровли- 103,7 м/- м, угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной плоскости - 0°, 90°, 180° и 0°, тип модуляции - 64 QAM, усиление антенны 13,15 дБ, ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях- 240°/8°.

Существующие радиопередающие средства ФГУП «РТРС»:

- тип антенны - Aldena ATU.08.07.420 3 эт(3+3+3) 38ТВК, 1 передатчик, диапазон частот 606-614 МГц, выходная мощность каждого передатчика 500 Вт, мощность на входе антенны - 322,57 Вт, высота установки антенны от поверхности земли/кровли- 103,7 м/- м, угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной плоскости - 0°, 90°, 180° и 0°, тип модуляции - 64 QAM, усиление антенны 13,15 дБ, ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях- 240°/8°.

- тип антенны - Aldena ATU.08.07.420 3 эт(3+3+3) 46ТВК, 1 передатчик, диапазон частот 670-678 МГц, выходная мощность каждого передатчика 500 Вт, мощность на входе антенны - 322,57 Вт, высота установки антенны от поверхности земли/кровли- 103,7 м/- м, угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной плоскости - 0°, 90°, 180° и 0°, тип модуляции - 64 QAM, усиление антенны 13,15 дБ, ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях- 240°/8°.

- тип антенны - Спутниковая антенна VSAT d=1,2м, 1 передатчик, диапазон частот 14000 МГц, выходная мощность каждого передатчика 2 Вт, мощность на входе антенны - 1,995 Вт, высота установки антенны от поверхности земли/кровли- 3,5 м/- м, угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной плоскости - 184°, 31° и 22,17°, тип модуляции - ФМ, усиление антенны 43,2 дБ, ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях- 1,22°/1,22°.

Режим работы ПРТО - непрерывный, круглосуточный.

Санитарно-защитная зона не требуется.

Протяженность нижних границ зон ограничения застройки ФГУП «РТРС»:

- по азимуту излучения 0° - 163,9 м на высотах от 19,6 м;
- по азимуту излучения 90° - 158,1 м на высотах от 56,7 м;
- по азимуту излучения 180° - 163,8 м на высотах от 32,7 м;
- по азимуту излучения 184,31° - 173 м на высотах от 4,1 м;
- по азимуту излучения 231° - 107,4 м на высотах от 13,5 м;

Протяженность нижних границ зон ограничения застройки ПАО «ВымпелКом»:

- по азимуту излучения 284° - 188,6 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 20° - 169,7 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 170° - 164,4 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 270° - 162,2 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 231° - 107,4 м на высотах от 13,5 м;

Протяженность нижних границ зон ограничения застройки ООО «Т2 Мобайл»:

- по азимуту излучения 10° - 155,4 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 150° - 172,1 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 270° - 162,2 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 170° - 164,4 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 260° - 132,4 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 330° - 126,8 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 60° - 185,4 м на высотах от 13,5 м;
- по азимуту излучения 340° - 117,9 м на высотах от 13,5 м;

Протяженность нижних границ зон ограничения застройки ПАО "МТС":

- по азимуту излучения 15° - 77,2 м на высотах от 17,4 м;
- по азимуту излучения 155° - 158,9 м на высотах от 17,4 м;
- по азимуту излучения 245° - 79,1 м на высотах от 17,4 м;
- по азимуту излучения 82° - 275,8 м на высотах от 17,4 м;
- по азимуту излучения 213° - 71,8 м на высотах от 17,4 м;

Главный государственный санитарный врач  
(заместитель главного государственного санитарного врача)



ОБЩЕСТВО С ОГРАНИЧЕННОЙ ОТВЕТСТВЕННОСТЬЮ

**«Лаборатория 100»**

Российская Федерация, 610017 г. Киров, ул. Молодой Гвардии, д.46а  
Телефон/факс: (8332) 322-707, 322-708; Телефон: (8332) 777-404, 777-406

ОГРН 1054316510522 ИНН 4345095466 КПП 434501001

Р/с 40702810400000007080 в ОАО КБ «Хлынов» г. Киров

К/с 30101810100000000711, БИК 043304711

www.lab100.ru, e-mail: lab100@mail.ru

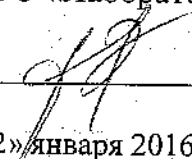
Свидетельство об аккредитации в сфере государственного (муниципального) контроля  
обеспечения санитарно-эпидемиологического благополучия населения.

№ РОСС RU.0001.410011 от 28 апреля 2012г.

УТВЕРЖДАЮ

Управляющий

ООО «Лаборатория 100»

 М.В. Кузнецов

«12» января 2016 г.

**Экспертное заключение №011/59/16**

*по установлению соответствия (несоответствия).*

Проекта размещения передающего радиотехнического объекта. Установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РТРС» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный, государственным санитарно-эпидемиологическим правилам и нормативам

Настоящая документация не может быть полностью или частично  
размножена, передана или использована другими организациями  
или лицами без письменного разрешения ООО «Лаборатория 100»

Киров  
2016

**Представленные материалы:**

- Заявление на проведение экспертизы проекта от ИП Кузнецов М.В.
- Проект размещения передающего радиотехнического объекта Установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РТРС» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный, разработанный ООО «Лаборатория 100» 610017 г. Киров, ул. М. Гвардии, 46а (ИНН: 4345095466, ОГРН: 1054316510522), включающий в себя:
- Точный адрес и наименование места (объекта), на котором расположен ПРТО с описанием условий размещения антенн, передатчиков и другого технологического оборудования.
- Технические характеристики передающего оборудования: мощность каждого передатчика, их количество, рабочие частоты (диапазоны частот) по каждому передатчику, тип модуляции, тип и коэффициент усиления по мощности (относительно изотропного излучателя) передающих антенн, мощность на входе каждой антенны; высота установки антенн от поверхности земли и от опорной поверхности (крыши); угол максимума диаграммы и диаграммы направленности в горизонтальной и вертикальной плоскостях.
- Расчёты интенсивности электромагнитных излучений (ЭМИ) на прилегающей территории и в зданиях (таблично-текстовые материалы расчётов, расчётные границы санитарно-защитных зон (СЗЗ) и зон ограничения застройки (ЗОЗ) и их графическое изображение, выводы по результатам расчётов).
- Ситуационный план в масштабе 1:4000 с указанием места установки антенн, прилегающих к ней зданий и территорий и расчетных границ СЗЗ и ЗОЗ.

**Экспертизой установлено:****1. Полное наименование владельца ПРТО:**

Федеральное государственное унитарное предприятие "Российская телевизионная и радиовещательная сеть"; 129515, г. Москва, ул. Академика Королева,13; Филиал РТРС "Пермский КРТЦ"; 614060, г. Пермь, ул. Круппской, 26

**2. Наименование ПРТО и место расположения:**

Передатчик Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РТРС» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный

**3. Технические характеристики передающего оборудования:**

№ п/п	Тип антенны	Диапазон частот передатчика, МГц	Количество и мощность передатчиков/мощность на входе антенны, Вт	Высота установки антенны от поверхности земли/крыши, м	Угол максимума ДН в горизонтальной и вертикальной, плоскости, град	Усиление антенны, дБи	Тип модуляции	Ширина ДН в горизонтальной и вертикальной плоскостях, град
1	2	3	4	5	6	7	8	9
Планируемые к размещению радиопередающие средства ФГУП «РТРС»								
1.	Aldena ATU.08.07.420 Зэт(3+3+3) 26ТВК	511,25/ 517,75	1x500*50/ 322,57	103,7/-	0/0; 90/0; 180/0	13,15	64QAM	240/8
Существующие радиопередающие средства ФГУП «РТРС»								
2.	Aldena ATU.08.07.420 Зэт(3+3+3) 38ТВК	606-614	1x500/ 322,57	103,7/-	0/0; 90/0; 180/0	13,15	64QAM	240/8

1	2	3	4	5	6	7	8	9
3.	Aidena ATU.08.07.420 Зэт(3+3+3) 46ТВК	670-678	1x500/ 322,57	103,7/-	0/0; 90/0; 180/0	13,15	64QAM	240/8
4.	Спутниковая антенна VSAT d=1,2м	14000	1x2/1,995	3,5/-	184,31/ 22,17	43,2	ФМ	1,22/1,22
Существующие радиопередающие средства ПАО «ВымпелКом»								
5.	Comba ODV- 065R18K18K	1710-1880	2x20/19,983	40/-	20/-2	17,4	GMSK	65/6,5
		1920-2170	1x20/19,03		20/-6	18	QPSK	63/6,5
6.	Comba ODV- 065R18K18K	1710-1880	2x20/19,983	40/-	170/-2	17,4	GMSK	65/6,5
		1920-2170	1x20/19,03		170/-6	18	QPSK	63/6,5
7.	Comba ODV- 065R18K18K	1710-1880	2x20/19,983	40/-	270/-2	17,4	GMSK	65/6,5
		1920-2170	1x20/19,03		270/-6	18	QPSK	63/6,5
8.	Параболическая, d=0,3м	23000	1x0,2/0,2	40/-	231/0	34,9	16QAM	2,3/2,3
9.	Параболическая, d=0,3м	18000	1x0,2/0,2	40/-	284/0	34,0	16QAM	3/3
Существующие радиопередающие средства ООО «Т2 Мобайл»								
10.	Kathrein 730380	870-960	4x40/90,141	58/-	10/0	16,5	GMSK	105/6,5
11.	Kathrein 730380	870-960	4x40/90,141	58/-	150/0	16,5	GMSK	105/6,5
12.	Kathrein 730380	870-960	4x40/90,141	58/-	270/0	16,5	GMSK	105/6,5
13.	APX 189015T2	1710-1880	4x35/98,43	35/-	170/0	16,7	GMSK	85/5,5
14.	APX 189015T2	1710-1880	4x35/98,43	35/-	260/0	16,7	GMSK	85/5,5
15.	APX 189015T2	1710-1880	4x35/98,43	35/-	330/0	16,7	GMSK	85/5,5
16.	APX 186513T0	1710-1880	4x40/120,676	25/-	60/0	14,7	GMSK	65/13,5
17.	APX 186513T0	1710-1880	4x40/120,676	25/-	260/0	14,7	GMSK	65/13,5
18.	APX 186513T0	1710-1880	4x40/120,676	25/-	340/0	14,7	GMSK	65/13,5
Существующие радиопередающие средства ПАО «МТС»								
19.	TongyuTDQ-709017DE- 65F	790-896	1x20/17,22	28,1/-	15/-5	16	QPSK	66/10
		870-960	2x20/34,377		15/-2	16,5	GMSK	64/9,5
20.	TongyuTDQ-709017DE- 65F	790-896	1x20/17,22	28,1/-	155/-5	16	QPSK	66/10
		870-960	2x20/34,377		155/-3	16,5	GMSK	64/9,5
21.	TongyuTDQ-709017DE- 65F	790-896	1x20/17,22	28,1/-	245/-5	16	QPSK	66/10
		870-960	2x20/34,377		245/-2	16,5	GMSK	64/9,5
22.	TongyuTDT-172718DE- 65F	1920-2200	1x20/16,71	28,1/-	15/-2	17,5	QPSK/ 16QAM	66/6,4
		2500-2690	1x20/16,578		15/-5	18	QPSK	62/5
23.	TongyuTDT-172718DE- 65F	1920-2200	1x20/16,71	28,1/-	155/-4	17,5	QPSK/ 16QAM	66/6,4
		2500-2690	1x20/16,578		155/-5	18	QPSK	62/5
24.	TongyuTDT-172718DE- 65F	1920-2200	1x20/16,71	28,1/-	245/-3	17,5	QPSK/ 16QAM	66/6,4
		2500-2690	1x20/16,578		245/-5	18	QPSK	62/5
25.	Параболическая, d=0,6м	37000-39500	1x0,03/0,03	28,5/-	82/0	39,5	128QAM	1,8/1,8
26.	Параболическая, d=0,3м	37000-39500	1x0,03/0,03	29/-	213/0	40,3	128QAM	1,6/1,6

#### 4. Временные характеристики работы ПРТО на излучение:

Непрерывно, круглосуточно

#### 5. Размер прогнозируемой СЗЗ:

Согласно п. 3.17. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 СЗЗ определяется на высоте 2м от поверхности земли по ПДУ, по результатам расчёта санитарно-защитная зона у данного объекта не требуется.

#### 6. Размер прогнозируемой ЗОЗ по направлениям:

Направление (азимут), °	Максимальная протяжённость, м	Высотная отметка нижней границы, м
1	2	3
ФГУП «РТПС»		
0	163,9	19,6
90	158,1	56,7
180	163,8	32,7
184,31	173	4,1

1	2	3
ПАО «ВымпелКом»		
284	188,6	13,5
20	169,7	13,5
170	164,4	13,5
270	162,2	13,5
231	107,4	13,5
ООО «Т2 Мобайл»		
10	155,4	13,5
150	172,1	13,5
270	162,2	13,5
170	164,4	13,5
260	132,4	13,5
330	126,8	13,5
60	185,4	13,5
340	117,9	13,5
ПАО «МТС»		
15	77,2	17,4
155	158,9	17,4
245	79,1	17,4
82	275,8	17,4
213	71,8	17,4

#### 7. Перечень основных нормативных документов, использованных при экспертизе:

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи»,

МУК 4.3.1677-03 «Определение уровней электромагнитного поля, создаваемого излучающими техническими средствами телевидения, ЧМ радиовещания и базовых станций сухопутной подвижной радиосвязи»,

СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, с изменениями),

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с изменением),

МУК 4.3.1167-02 «Определение плотности потока энергии электромагнитного поля в местах размещения радиосредств, работающих в диапазоне частот 300 МГц - 300 ГГц»,

МУ 4.3.2320-08 «Порядок подготовки и оформления санитарно-эпидемиологических заключений на передающие радиотехнические объекты».

#### 8. Дополнительные сведения:

–Антенны ФГУП «РТРС» установлены на башне связи ФГУП «РТРС». Приемопередающее оборудование 26 ТВК – Полярис ТВП 100, 38 ТВК - Цифровой передатчик SCV8302E Rohde&Schwarz, 46 ТВК - Цифровой передатчик Elite EL3 MP02 UAV Thomson расположены в аппаратной ФГУП «РТРС».

–Сведения о реконструкции объекта: модернизация (установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК)).

–Анализ электромагнитной обстановки проведён с учётом рельефа местности

#### 9. Анализ представленных материалов требованиям нормативных документов:

Расчет границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки по электромагнитному полю выполнен программным комплексом ПК АЭМО версия 4.0 свидетельство № 34 от 03.02.2010, который реализует методики МУК 4.3.1677-03, МУК4.3.1167-02, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03,

СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 с учетом суммирования ЭМИ всех проектируемых и ранее установленных радиопередающих средств.

#### 10. Выводы:

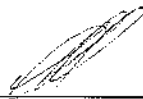
- Объём представленных материалов соответствует Приложению 1 МУ 4.3.2320-08.
- Расчет границ санитарно-защитной зоны и зоны ограничения застройки по электромагнитному полю проведен в соответствии с формулами в СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03, СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03, МУК 4.3.1677-03, МУК 4.3.1167-02 с учетом суммирования ЭМИ всех проектируемых и ранее установленных радиопередающих средств.
- Согласно п. 3.17. СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 санитарно-защитная зона у данного объекта не требуется.
- Жилые, общественные здания и другие объекты, запрещенные к размещению в зоне ограничения, отсутствуют.



**Заключение:**

Проект размещения передающего радиотехнического объекта. Установка передатчика Полярис ТВП100 частотой 511,25/517,75 МГц (26 ТВК) ФГУП «РTRC» по адресу: Пермский край, г. Соликамск, пр-т Юбилейный *соответствует* СанПиН 2.1.8/2.2.4.1190-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации средств сухопутной подвижной радиосвязи», СанПиН 2.2.1/2.1.1.1200-03 «Санитарно-защитные зоны и санитарная классификация предприятий, сооружений и иных объектов» (новая редакция, с изменениями); СанПиН 2.1.8/2.2.4.1383-03 «Гигиенические требования к размещению и эксплуатации передающих радиотехнических объектов» (с изменением).

Эксперт



---

И.Н. Артьков

Сертификат эксперта № 43480 от 13.04.2013г.

Область аттестации: Организация и проведение санитарно-эпидемиологических экспертиз, обследований, расследований, исследований и иных видов оценок, в том числе оценка результатов исследований объектов внешней среды.

Эксперт



---

А.Г. Колосов

Сертификат эксперта ГСЭН 05.033.1979.119 выдан 05.06.2014г.

Область аттестации: Организация и проведение исследований, испытаний, измерений физических факторов неионизирующей природы (в соответствии с указанными стандартами), контроль качества проведения испытаний.

Составлено в 3-х экземплярах